

## CONCLUSIONI GENERALI

Il lago salmastro di Acquatina è da secoli riconosciuto come ambiente produttivo di specie ittiche pregiate. La sua scarsa estensione ed un singolare sbilanciamento delle popolazioni ittiche a favore di specie predatrici hanno ostacolato da sempre una produzione di biomassa che potesse giustificare uno sfruttamento economicamente vantaggioso della pesca.

Nonostante la sua scarsa estensione (45 ha) e la scarsa profondità (1,5 – 1,8 m) il corpo d'acqua mostra di essere in grado di tamponare gli estremi delle condizioni meteo climatiche relegando allo strato superficiale le oscillazioni di salinità più intense dovute alle piogge e agli apporti da canali d'acqua dolce, e resistendo ai valori estremi di temperatura registrati nel periodo di studio (ad es. mantenendo la temperatura dell'acqua a 28° C mentre all'esterno si registravano 47° C).

La distanza dalla comunicazione col mare produce un gradiente salino anche in orizzontale che ha un notevole effetto sulla distribuzione di comunità acquatiche di interesse economico, quali i pesci mugilidi ed il crostaceo decapode *Carcinus aestuarii* in particolare, e sulla biologia riproduttiva e le migrazioni di alcuni crostacei di interesse economico.

I dati rilevati nel periodo studiato sono stati anche confermati dall'analisi dei popolamenti biologici, testimoni e memoria di condizioni medie di maggiore durata, nel tempo, dei singoli periodi studiati.

Il macrofitobenthos presente nel lago ha testimoniato una situazione ambientale relativamente sana e comunque non classificabile come di ambiente stagnante o periodicamente stressato. Dal punto di vista della somiglianza con altri ambienti lagunari o di transizione, infatti, Acquatina manca del tutto di popolamenti pleustofitici, e delle Ulvales, anche nel periodo estivo.

La non somiglianza di Acquatina ad altri ambienti salmastri costieri, anche della stessa regione (ad es. Lesina, o Mar Piccolo) è stata confermata anche dallo studio sul fitoplancton che è apparso, pur nella estrema variabilità imposta dalla stagionale instabilità delle condizioni ambientali, tipico di ambienti oligotrofici quali in genere le acque salmastre costiere non sono.

Alla pari del fitoplancton, anche il microzooplancton, studiato per la prima volta proprio in questo progetto, ha impedito di riconoscere una chiara situazione da ambiente salmastro confinato. In aggiunta, le densità numeriche oscillanti dello zooplancton, valutate su un lungo ambito temporale, non possono essere considerate come correlate ai cambiamenti incorsi nel bacino (allevamento semintensivo dal 1995 al 2000, apertura di una nuova bocca a mare dal 2003), ma piuttosto testimoniano una naturale variabilità dell'ecosistema.

Anche la mappatura ecologica dei fondali ha classificato la maggior parte del lago come non stagnante, a conferma della difficile classificazione tra le aree la-

gunari italiane, dove alta produttività, crisi distrofiche periodiche, corte catene trofiche, sembrano essere le caratteristiche principali.

L'analisi del macrozoobenthos ha confermato la scarsa influenza del mare sull'ambiente, pur limitato in estensione, del lago di Acquatina. Almeno per la componente faunistica a Polychaeta è stato possibile un raffronto con periodi del passato che hanno dimostrato come il sistema sia stato in qualche modo modificato, ma non dal miglioramento delle comunicazioni con il mare (gli autori, in questo caso, suggeriscono una responsabilità dalla destinazione produttiva cui il bacino è stato indirizzato per qualche tempo).

L'analisi degli stomaci di molte specie ha consentito di affermare che, da una parte, nel bacino esiste una grande disponibilità alimentare e che, dall'altra, la presenza di voraci predatori piscivori (anguilla, spigola, ghiozzi) probabilmente impedisce la produzione di una biomassa sfruttabile economicamente.

Complessivamente, lo studio ha interagito con più di 200 specie diverse. Alcune di queste (*Caulerpa racemosa*, *Callinectes sapidus*) sono risultate Specie Non Indigene del Mediterraneo, di recente immigrazione. In altri casi (ad es. alcune Dinophyta) sono state individuate specie potenzialmente tossiche. In altri ancora lo studio faunistico ha consentito di segnalare specie rare (*Gnatophyllum elegans*) o nuove (*Millerigobius macrocephalus*) per la fauna d'Italia.

Il presente progetto ha dedicato particolare attenzione ai crostacei decapodi (almeno 6 specie) a causa del valore economico di tale tipo di risorsa. Lo studio del ciclo di presenza dei crostacei nel bacino, ha consentito di appurare una preoccupante diminuzione delle loro popolazioni nei due anni studiati. Ciò potrebbe essere determinato da nuovi equilibri ambientali in fase di assestamento, male o difficilmente interpretabili alla luce del breve periodo esaminato.